



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
ADQUISICION DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE TELEFONIA
IP PARA EL FUNCIONAMIENTO DE BENEDAN

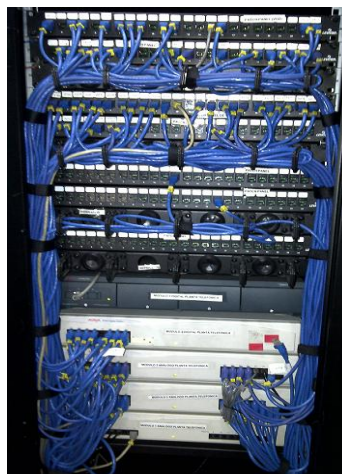
Página 1 de 10

1. La descripción de la necesidad que se pretende satisfacer

La Beneficencia de Antioquia es la titular del monopolio rentístico de los juegos de suerte y azar en el Departamento de Antioquia. Para ello opera y comercializa su producto principal, la Lotería de Medellín, también otorga y supervisa la concesión de apuestas permanentes para todo el Departamento. Adicionalmente, a través de la Sociedad de Capital Público Departamental, concede las autorizaciones para los juegos promocionales y las rifas que se pretendan realizar en el territorio Departamental.

La Dirección de Informática es un área de apoyo cuyo objetivo es mantener un alto nivel de seguridad, confiabilidad, disponibilidad y capacidad de respuesta con las soluciones y los servicios de TIC, mediante la formulación y evaluación de proyectos de adaptación, desarrollo, actualización y convergencia tecnológica.

La plataforma tecnológica de BENEDAN, además de los centros de datos, la red local y la red inalámbrica, cuenta con una planta telefónica Avaya IPOffice 500 para los servicios de voz interno y externo.



La siguiente tabla muestra las características técnicas de esta:

Cant.	Descripción
1	Unidad de Control IP Office 500 (Versión 7.1)
2	Módulo IP400 Digital Extensión
2	Módulo IP400 Phone
1	Módulo IP400 Analog Trunk
4	Patch Panel de voz (24 puertos c/u)
63	Líneas Análogas



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
ADQUISICION DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE TELEFONIA
IP PARA EL FUNCIONAMIENTO DE BENEDAN

Página 2 de 10

15	Líneas Digitales
1	Línea con grabación de llamadas
4	Canales de voz
1	Servicio de Voice Mail Pro
2	Celufijo
1	Licencia para CallCenter y 5 agentes de Soporte
12	Licencias para telefonía IP

Esta planta fue adquirida en el año 2007 y ha satisfecho hasta ahora las principales necesidades de comunicación de voz, incluyendo los servicios especializados de atención al cliente y la mesa de ayuda de Lottired. Pero la versión 7.0 actualmente en uso ya ha entrado en obsolescencia tecnológica, limitando así el alcance en las utilidades y facilidades con respecto a las que ofrecen las plantas de última generación. Adicionalmente, con la versión actual se reduce la oferta de servicios por parte de los proveedores de la marca Avaya en el país, ya que son pocos los que brindan soporte a las versiones antiguas.

Para efectos de control estadístico de las llamadas entrantes y salientes (origen, destino, hora, duración, valor, etc) se usa la versión Jr .4 del software tarificador de la empresa PC SISTEL, adquirida en el año 2007. Por la antigüedad de dicha versión, y por efectos de compatibilidad con la solución que se pretende adquirir, se requiere actualizar dicha versión a la más reciente, la cual ofrece entre otras nuevas funcionalidades, la posibilidad de bloquear números, consulta por parte de los usuarios de su respectiva actividad telefónica, modificar códigos de llamadas, control por parte de los directivos o jefes de área de la actividad telefónica de esta, desconectar llamadas y mayor facilidad en la administración y parametrización.

De otra parte, el CCR (Customer Call Reporter) genera archivos en los cuales queda registrada toda la actividad de este, lo que va agotando el espacio del servidor donde está alojado actualmente. Debido a que dicho servidor tiene además una misión crítica, ya que es donde está alojado el directorio activo de la entidad se hace necesario migrar el CCR a otro servidor de menos criticidad.

Para tener los elementos asociados a la planta telefónica alojados en un mismo servidor, se requiere instalar igualmente la nueva versión del software tarificador en el mismo servidor del nuevo CCR.

Con motivo de la remodelación del edificio de Benedan, se identifica una oportunidad especial de realizar un cambio tecnológico en este sentido y equipar a la entidad de una solución de comunicaciones de voz que le permita potenciar un crecimiento en la calidad del servicio a los terceros, con mejoras a corto, mediano y largo plazo.

Una de estas tecnologías es la Voz IP o Telefonía IP, la cual se sustenta en el uso de cableado estructurado en vez del cableado telefónico tradicional (análogo) sobre el cual se transmite actualmente. La telefonía IP es la tendencia tecnológica actual en el mercado mundial.



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
ADQUISICION DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE TELEFONIA
IP PARA EL FUNCIONAMIENTO DE BENEDAN

Página 3 de 10

Algunos de los beneficios de la Telefonía IP son los siguientes:

- Ahorro en costos de cableado telefónico o cableado de voz.
- Integración de servicios(Convergencia): Voz, datos, video , etc
- Movilidad: Permite acceder a su extensión telefónica desde cualquier sitio donde tenga conexión a Internet.
- Reemplazo opcional de la terminal telefónica por un software de PC o teléfono Inteligente.

Con este modelo de telefonía, implementado bajo la versión R9.1(versión más reciente de Avaya IP Office 500), la entidad puede diseñar e implementar paulatinamente mecanismos avanzados de servicios multicanales, es decir, atención a los terceros (clientes, distribuidores, ciudadanos, etc) en la cual se integren inteligentemente los diferentes medios o mecanismos que ofrecen las TICs, tales como correo electrónico, chat, redes sociales, video, etc. Adicionalmente, para las extensiones con alto volumen de llamadas entrantes, se pueden diseñar mecanismos de transferencia de llamadas desde su extensión a su Smartphone sin costo adicional por la llamada. Finalmente, en caso de daño o ausencia de una terminal telefónica, la extensión de un puesto de trabajo puede ser emulada por una diadema conectada a un software instalado en un PC o portátil.

La versión R9.1 ofrece adicionalmente mayor seguridad en el servicio e interfaces visuales más amigables para su administración.

Un complemento importante a esta solución, mediante el cual la entidad se puede ahorrar costos en la facturación mensual de telefonía, consiste en la contratación de un servicio Troncal SIP con UNE, proveedor de la línea 5115855(conmutador). Dicha troncal permitirá realizar comunicaciones desde y hacia números externos vía Voip (voz a través de Internet). El costo mensual de dicho servicio es de \$ 920.000 + iva en el plan más costoso(1 año con el operador UNE). Este reemplazará el costo que actualmente paga la entidad por el uso de 17 líneas telefónicas, por las que se paga actualmente más de 3 millones de pesos mensuales(en el mes de julio de 2015 la factura tuvo un costo de \$ 3.118.387). Para el funcionamiento de dicha troncal bajo la versión actual de la planta telefónica se requeriría un *enrutador de borde* (Avaya Session Border Controller), el cual realiza funciones de filtración (seguridad) y de manejo de sesiones, pero la versión R9.1 ya tiene incorporadas esas funcionalidades, con lo cual se obvia su adquisición.

La actualización de la planta telefónica actual a la versión R9.1 implica la adquisición de un nuevo CCR compatible con esta.

Teniendo en cuenta todas las consideraciones anteriores, la Dirección de Informática decide avanzar en una solución integral de telefonía IP con las siguientes acciones específicas:

- Actualización de la planta a la versión R9.1
- Adquisición de 60 teléfonos IP con sus respectivas licencias



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
ADQUISICION DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE TELEFONIA
IP PARA EL FUNCIONAMIENTO DE BENEDAN

Página 4 de 10

- Actualización del software tarifador
- Licenciamiento nueva versión del CCR
- Instalación del nuevo CCR versión R9.1 en otro servidor.

2. Objeto a contratar, especificaciones esenciales e identificación del contrato a celebrar:

Adquisición de solución tecnológica de telefonía IP para Benedan.

3. Alcance de la solución de telefonía IP:

La solución de telefonía IP incluye lo siguiente:

1. Actualización de la planta Avaya IP Office 500 a la versión 9.1 (release 9.1)
2. Adquisición de 60 teléfonos IP E129 con sus respectivas licencias.
3. Adquisición del CCR compatible con la versión 9.1
4. Actualización del software tarifador PCSISTEL a la versión Junior 6.0.

4. Obligaciones de las partes

DE EL CONTRATISTA

- Entrega de los productos objeto del presente contrato completamente nuevos y en perfecto estado, incluyendo los empaques, manuales, documentos, sellos, etc. que acompañen desde la fábrica a los equipos y/o partes.
- Prestar los servicios que hacen parte del alcance del presente contrato.
- Entregar documento con la descripción de las respectivas garantías de cada uno de las terminales telefónicas.
- Entregar documento con la descripción de las respectivas garantías de cada uno de los aplicativos de software que acompañan la solución tecnológica.
- Brindar 20 horas de capacitación al personal de Benedan de acuerdo con las directrices del supervisor del contrato (sitio, horario, personal a capacitar, etc).
- Entregar medios magnéticos (CD) de instalación del software tarifador PCSISTEL Junior 6.0 y de de los demás productos en los que aplique, o las correspondientes contraseñas para descargar los archivos de instalación a través de la web.
- Realizar un acta de entrega de los productos, servicios y aplicaciones que hacen parte del presente contrato.
- Garantizar el cumplimiento de las características físicas de los productos los cuales deberán ser entregados en excelentes condiciones.
- Otorgar la garantía de fábrica de los equipos y software adquiridos.



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
ADQUISICION DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE TELEFONIA
IP PARA EL FUNCIONAMIENTO DE BENEDAN

Página 5 de 10

- En caso de reclamaciones de garantía, entregar una respuesta de acuerdo con los siguientes ANS: en caso de software deberá ser de máximo 3 días hábiles y en el caso de hardware máximo de 15 días calendario.
- Cumplir con las obligaciones del sistema de seguridad social y aportes parafiscales cuando a ello hubiere lugar y realizar los pagos de conformidad con el contrato.
- Cumplir a cabalidad todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas y exigidas en los documentos emitidos por la contratante durante todo el proceso contractual, para el óptimo cumplimiento del objeto del mismo.
- Facilitar la labor de supervisión dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
- Informar oportunamente a BENEDAN cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la constitución y la ley.
- Reportar la información relacionada con la ejecución o que tenga incidencia en ella, de acuerdo con las reglas del contrato y las normas que lo regulan, cuando sea requerida por BENEDAN o por el supervisor.
- Las demás que tengan relación directa con la naturaleza y objeto del contrato

DE BENEDAN:

- 1) Suministrar la información necesaria relacionada con el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.
- 2) Realizar el pago del valor del contrato según la forma establecida.
- 3) Poner a disposición de EL Contratista la información necesaria para el desarrollo de las actividades que se requiera ejecutar.
- 4) Prestar apoyo en las actividades, eventos y servicios organizados en desarrollo del programa.
- 5) Las asignadas por el Supervisor en cumplimiento del objeto contractual.

Glosario

- *Troncal SIP*: Una troncal SIP es un servicio ofrecido por un proveedor de ITSP (Internet Telephony Service Provider) que permite a negocios que tienen instalado un PBX, el usar servicios VoIP por fuera del network de la compañía a través de la misma conexión a Internet.
- *Avaya IPOffice IP500*: Marca y Referencia de la planta telefónica
- *CCR*: Término que se refiere al servicio de Call Center de Avaya IP Office (Para la mesa de ayuda recibir las llamadas múltiples)
- *Faxserver*: Servidor que permite enviar y recibir fax por medio del correo electrónico
- *IPOffice Softphone*: Programa para hacer y recibir llamadas mediante telefonía IP



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
ADQUISICION DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE TELEFONIA
IP PARA EL FUNCIONAMIENTO DE BENEDAN

Página 6 de 10

- *Phone Manager*: Programa para gestión de la línea telefónica (Instalado en los equipos a cada usuario.)
- *Celufijo*: Servidor de llamadas a celular corporativo
- *Voice Mail Pro*: Servicio para PBX(Mensaje de Bienvenida en la línea 5115855)
- *Patch Panel*: Regleta para interconexión de líneas Telefónicas
- *CallCenter*: Centro de llamadas (Se adquirió licencia para 5 agentes de mesa de Ayuda)
- *Analog Trunk*: Troncal para conexión de líneas análogas
- *Tarificador*: Software que permite generar reportes de llamadas por usuario, identificación de números, costo de llamadas, entre otros servicios.
- *Tarjeta de Recursos*: *Dispositivo instalado en el modulo principal (Unidad de control) que permite el funcionamiento de la telefonía IP, telefonía tradicional análoga y la comunicación con los demás módulos.*

5. Justificación de los factores de selección que posteriormente permitan identificar la oferta más favorable para la entidad

En la presente contratación se tendrá como factores de calificación, que indiquen la oferta más favorable, los siguientes:

CRITERIO DE EVALUACIÓN	FACTORES DE SELECCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Valor de la propuesta	Menor precio	100

Asignación de puntaje: La propuesta que presente el precio más bajo, obtendrá el máximo puntaje, equivalente a CIEN (100) PUNTOS.

A las demás propuestas se les otorgará el puntaje en forma inversamente proporcional descendente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Oferta Menor Precio} \times 100 \text{ Puntos}}{\text{Oferta a comparar}}$$

NOTA: Todas las operaciones aritméticas se realizarán permitiendo únicamente hasta dos (2) decimales, aplicando en adelante el sistema de REDONDEO, bien sea por exceso o por defecto, es decir, si las cifras en decimales son iguales o superiores a CINCO (5) se ajustarán por exceso, si son inferiores a CINCO (5) se ajustarán por defecto.

6. Análisis que soporta el valor estimado del contrato:

El presupuesto oficial para la realización de esta compra es de **TRECE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS DÓLARES (US 13.556) IVA INCLUIDO.**



7. Los fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

Debido al objeto y el tipo de contrato, la presente modalidad de contratación se apoya en lo establecido en el artículo décimo tercero del manual del contratación de la entidad adoptado por la Junta Directiva, mediante acuerdo 01 de mayo de 2014; que consagra la selección de los contratistas a través del procedimiento de la invitación privada y que reglamenta la selección en las Contrataciones cuyo presupuesto oficial no exceda la Menor Cuantía; que para La Beneficencia de Antioquia asciende hasta Cuatrocientos Cincuenta (450) Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes.

8. Riesgos previsible identificados, estimados y asignados:

8.1 Definición De Riesgo

Se entienden como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de afectar el equilibrio económico de este, pero que dada su previsibilidad, pueden ser identificables y cuantificables en condiciones normales.

La presentación de las ofertas, implica la aceptación, por parte del proponente, de la distribución del riesgo previsible.

8.2 Características de los Riesgos en la Contratación Estatal

- Que sean previsible. No entran los imprevisibles, así éstos también afecten a la ecuación del contrato.
- Que afecten la ecuación del contrato.
- Que sean tipificados (identificados), estimados (cuantificados) y asignado (a la parte que mejor puede administrarlos y mejor tolerancia al riesgo).
- Se debe diferenciar los riesgos empresariales, de los riesgos del contrato y de los riesgos de incumplimiento contractual (estos últimos objeto de las garantías estatales)

8.3 Clasificación de los Riesgos

De conformidad a lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, en el presente proceso los riesgos se clasificaran según los siguientes parámetros:

- Por su procedencia.



- Por el momento en que se puedan producir teniendo en cuenta que se pueden presentar dentro y posterior a la ejecución del contrato.

8.4 Clasificación del Riesgo según su procedencia

Se clasificarán a su vez así:

- Riesgo de carácter jurídico.
- Riesgo de carácter financiero.
- Riesgos de carácter técnico

8.4.1 Riesgo de Carácter Jurídico

Son los riesgos que se puedan tener por las variaciones en las condiciones jurídicas del contrato a celebrar.

- **Riesgo por cambio del régimen de contratación que afecte las condiciones establecidas en el presente Contrato.**

Tipificación: Toda norma constitucional o legal que modifique las condiciones pactadas en el Contrato, será objeto de valoración por las partes para adoptar las decisiones que conlleven al restablecimiento del equilibrio contractual.

Asignación: Corresponderá a las partes, de mutuo acuerdo el restablecimiento del equilibrio contractual a través de mecanismos de arreglo directo, tribunal de arbitramento y en el caso de renuncia expresa o tácita de la cláusula compromisoria, del juez competente.

8.4.2 Riesgo de Carácter Financiero

Son los que se producen entre otros por modificaciones del régimen de impuestos, condiciones cambiarias, siempre y cuando los productos insumos sean importados o por circunstancias del mercado cambiario afecten el equilibrio contractual.

Los riesgos en las condiciones cambiarias y por circunstancias del mercado no aplican para este tipo de contrato.

- **Riesgos por modificación del régimen de impuestos**



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
ADQUISICION DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE TELEFONIA
IP PARA EL FUNCIONAMIENTO DE BENEDAN

Página 9 de 10

Modificación del régimen de impuestos aplicables al presente Contrato (hecho del Príncipe).

Tipificación: Cuando en el desarrollo del presente Contrato, se modifican las tarifas de los impuestos o se crean nuevos impuestos o eliminan los ya existentes, siempre y cuando sean aplicables al presente Contrato.

Asignación: Será valorado a petición de cualquiera de las partes para restablecer el equilibrio económico del contrato.

8.4.3 Riesgo de Carácter Técnico

Aquellos contemplados por la aplicación de conocimientos, equipos y máquinas específicas para la ejecución del presente Contrato. Estos son: Riesgo de equipos, Riesgo de Sistemas y Conectividad.

➤ Falla en el hardware

Tipificación: Que se presente una falla en el hardware de Benedan, y que esta impida la prestación del servicio por parte del contratista

Asignación: Este riesgo es directamente responsabilidad de la Beneficencia de Antioquia por ser quien tiene que suministrar el hardware.

9. Análisis que soporta la exigencia de garantías:

Mecanismos de cobertura.

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato, se exigirá al contratista con quien se celebre el contrato la expedición de la garantía única de cumplimiento la cual deberá amparar los siguientes riesgos:

Descripción	Cuantía	Vigencia
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.
Calidad del servicio	Veinte por ciento (20%) del valor del contrato	Igual al plazo del contrato y seis (6) meses más
Pago de salarios, prestaciones	Veinte por ciento (20%)	Igual al plazo del contrato



ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
ADQUISICION DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE TELEFONIA
IP PARA EL FUNCIONAMIENTO DE BENEDAN

Página 10 de 10

sociales e indemnizaciones laborales:	del valor total del contrato	y tres 3) años más
---------------------------------------	------------------------------	--------------------

El contratista deberá restablecer el valor de la garantía cuando esta se haya visto reducida por razón de las reclamaciones realizadas por BENEDAN. De igual manera en el evento en que se adicione el valor del contrato o se prorrogue el plazo, el contratista debe ampliar el valor o la vigencia de la garantía según el caso.

A la garantía de cumplimiento se imputará el valor de las multas que se impongan y de la cláusula penal pecuniaria, cuando sea del caso.

10. Forma de pago:

La Beneficencia de Antioquia cancelará el pago correspondiente a la presente contratación a través de una entidad Bancaria con la cual se suscriba el contrato de Leasing para adquirir la solución de Telefonía IP.

El pago se realizará de acuerdo con las políticas que para el efecto tenga el Banco.

11. Supervisión

Será ejercida por el Director de Informática de la Beneficencia de Antioquia

12. Domicilio del Contrato:

Se tendrá como domicilio la ciudad de Medellín, Departamento de Antioquia, República de Colombia

13. Plazo de Ejecución del Contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de seis (6) meses desde la aprobación de la garantía única

BERNARDO EUGENIO LONDOÑO
Director de Informática